

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 239 085
A3**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87104373.3

51 Int. Cl.4: **H01L 41/08 , G01N 27/00 ,
H01L 21/68**

22 Anmeldetag: 25.03.87

30 Priorität: 27.03.86 DE 3610540

71 Anmelder: **Kernforschungsanlage Jülich
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Postfach 1913
D-5170 Jülich 1(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.09.87 Patentblatt 87/40

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

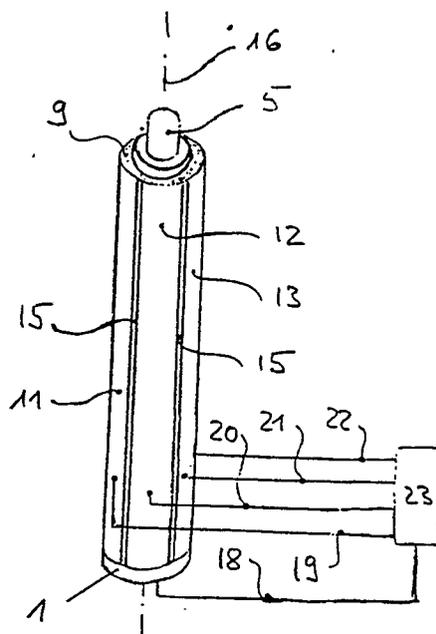
72 Erfinder: **Besocke, Karl-Heinz
Tuchbleiche8
D-5170 Jülich(DE)**

88 Veröffentlichungstag des später ver öffentlichten
Recherchenberichts: 23.08.89 Patentblatt 89/34

54 **Bewegungseinrichtung zur Mikrobewegung von Objekten.**

57 Zur Mikrobewegung von Objekten wird eine Bewegungseinrichtung mit einem Bewegungselement angegeben, das aus piezoelektrischem Material besteht. Das Bewegungselement dient zur Lagerung und Bewegung des Objektes. Durch Anlegen elektrischer Spannung an das piezoelektrische Material läßt sich das Bewegungselement verformen und die Lage des Objekts verändern. Das Bewegungselement ist hohlzylinderartig ausgebildet und weist auf einer Zylinderwände einen geschlossenen, elektrisch leitfähigen Belag und auf der anderen Zylinderwand mehrere, gegeneinander elektrisch isolierte, elektrisch leitfähige Teilbeläge auf (siehe Fig. 2).

Fig. 2



EP 0 239 085 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	US-A-4 087 715 (J.H. MYER) * Spalte 2, Zeilen 25-44,61-63; Spalte 4, Zeilen 1-4; Figur 1 * ---	1-7	H 01 L 41/08 G 01 N 27/00 H 01 L 21/68
A	EP-A-0 010 983 (SPERRY) * Seite 1, Absatz 1; Seite 2, Absatz 4; Seite 5, Absätze 3-6; Figuren 3-4 * ---	1,13	
A	IRE TRANSACTIONS ON AUDIO, Band AU-7, Nr. 1, Januar-Februar 1959, Seiten 96-100, The Professional Group on Audio, New York, US; C.P. GERMANO: "A study of a two-channel cylindrical PZT ceramic transducer for use in stereo phonograph cartridges" * Seite 96, rechte Spalte, Absatz 2; Figur 1 * ---	1-6	
A	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, Band 41, Nr. 1, Januar 1970, Seiten 135-136, Woodbury, NY, US; H.F. BLAZEK et al.: "Sample holder with electrical contacts for scanning electron microscope" * Seite 136, linke Spalte, Absatz 2; Figur 2 * ---	1	
A	MICROSCOPIE ELECTRONIQUE 1970, RESUMES DES COMMUNICATIONS PRESENTEES AU SEPTIEME CONGRES INTERNATIONAL, Grenoble, 30. August - 5. September 1970, pages 399-400, Société Française de Microscopie Electronique; H. HASHIMOTO et al.: "Morphology and structure of Mo-oxides formed by thermal decomposition of the ammonium salt" * Seite 399, Absatz 2; Figur 1 * --- -/-	1,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-05-1989	Prüfer MUNNIX S J G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 27, Nr. 10B, März 1985, Seiten 5976-5977, New York, US; "Fast Scan piezo drive" * Insgesamt * ---	1,8,9	
P,X	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, Band 57, Nr. 8, Teil 1, August 1986, Seiten 1688-1689, American Institute of Physics, Woodbury, NY, US; G. BINNING et al.: "Single-tube three-dimensional scanner for scanning tunneling microscopy" * Insgesamt * -----	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-05-1989	Prüfer MUNNIX S J G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			